Cem Mil Bolsistas no Exterior

CLAUDIO DE MOURA CASTRO/HÉLIO BARROS/
JAMES ITO-ADLER/SIMON SCHWARTZMAN

O Programa Ciência sem Fronteiras

Em 2011, o governo brasileiro anunciou o lançamento do programa *Ciência Sem Fronteiras (CSF)*, que, ao longo de quatro anos, prevê a concessão de cerca de 100 mil bolsas de estudos para alunos brasileiros de graduação e pós-graduação, técnicos e professores. Aproximadamente 75 mil benefícios serão proporcionados pelo governo e mais 26 mil por parte de empresas privadas. O programa também pretende atrair pesquisadores do exterior, interessados em trabalhar no Brasil, bem como brasileiros formados no exterior que queriam retornar ao país.[1] O custo estimado do programa é da ordem de R$ 3,2 bilhões. Além da grande expansão no número de brasileiros estudando no exterior, as grandes novidades do programa são a ênfase em bolsas para alunos em cursos de graduação – quando até aqui a prioridade sempre foram as bolsas de pesquisa e pós-graduação. Soma-se a isto a ênfase na formação técnica, com a participação do setor privado. O programa trabalha, sobretudo, com bolsas, com os objetivos de elevar a capacidade científica brasileira e aumentar o poder competitivo do setor produtivo nacional.

O programa é uma iniciativa da presidente da República, Dilma Rousseff, que convocou a Fundação Capes e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico para gerenciá-lo. O envolvimento pessoal da presidente, ao mesmo tempo em que eleva o status do programa e garante a existência de recursos, gera um desafio, pela urgência imposta.

Diante da nossa crônica escassez de capital humano, o programa é mais do que bem-vindo. Mas não são poucas as perplexidades, diante do desafio de multiplicar por quatro o número de bolsistas estudando a cada ano no exterior e de mudar a ênfase tradicional. Apesar do otimismo, as agências revelam temor, pela dimensão e pelas dificuldades decorrentes das novas modalidades de bolsas e pelo baixo conhecimento em línguas estrangeiras dos estudantes brasileiros.

O objetivo deste artigo é mostrar o que se pode saber sobre o programa e colocá-lo em contexto. Qual será o seu impacto no cenário brasileiro? Como garantir que os resultados justificarão os investimentos? Como serão recrutados os candidatos? Para onde irão? Para onde voltarão? Como será gerenciado? Que arranjos podem ser

1 http://www.cienciasemfronteiras.gov.br/web/csf

CLAUDIO DE MOURA CASTRO é economista, assessor da presidência do Grupo Positivo.
HÉLIO BARROS é consultor, ex-secretário SESU/MEC e ex-secretário da Ciência e Tecnologia, Estado do Ceará.
JAMES ITO-ADLER é antropólogo, diretor-presidente da Cambridge Institute for Brazilian Studies. Cambridge, Mass.
SIMON SCHWARTZMANN é cientista político, presidente do Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade no Rio de Janeiro.

feitos com instituições e universidades no destino dos bolsistas? Como atender as necessidades de outras áreas não cobertas pelo CSF? E quem vai dizer, mais adiante, se deu certo ou não?

Os números

O quadro abaixo permite comparar os dados disponíveis sobre bolsas no exterior em 2009 com as projeções do CSF, juntando as bolsas a serem oferecidas pelas principais agências, Capes e CNPq.

Não é uma comparação precisa, porque os dados do CNPq e Capes se referem à bolsa/ano (sendo que uma bolsa de doutorado pode durar quatro anos), enquanto que os números anunciados do CSF se referem a bolsistas, independentemente da duração em anos. O quadro também não inclui as 26 mil bolsas a serem proporcionadas pelo setor empresarial, concentrado em federações e empresas estatais e semiestatais. No caso, Federação Brasileira de Bancos, Febraban, 6,5 mil; Confederação Nacional da Indústria, CNI, 6 mil; Associação Brasileira de Infraestrutura e Indústrias de Base, ABDIB, e Petrobras, 5 mil cada; Eletrobrás, 2,5 mil; Vale, mil; British Gas/BG, 450 bolsas e SAAB, cem bolsas. Todas essas bolsas serão administradas pela Capes e pelo CNPq, havendo um plano de trabalho para cada empresa.

De qualquer forma, o novo programa, se cumprido plenamente, multiplicará por quatro o número de bolsistas brasileiros no exterior. A tendência, entre 1997 e 2009, foi de um aumento gradual do número de bolsas, com a significativa redução do número de bolsas plenas de doutoramento (de cerca de 1300 ao ano em 2001-2002 para cerca de 800 em 2007-2009), a eliminação das bolsas de mestrado e o aumento importante das bolsas de doutorado-sanduíche. No novo programa, a maioria das bolsas, sobretudo de estágio e graduação, é de curta duração.

Esses dados não incluem informações sobre bolsas de outras instituições, como Fapesp e fundações privadas, nem sobre estudantes que viajam com bolsas proporcionadas por governos ou universidades de outros países, nem dos que viajam para estudar no exterior por conta própria.

Os Estados Unidos são o principal destino dos estudantes brasileiros que vão para o exterior. Dados do Institute of International Education (IIE) indicam que 8.777 brasileiros estudavam naquele país em 2010-2011, número muito aquém de países como China (158 mil), Índia (104 mil), Coreia (73 mil) ou México (13 mil).

Pano de fundo: A inserção internacional na educação, ciência e tecnologia brasileiras

O Brasil chegou tarde ao mundo da educação superior, ciência e tecnologia e, quando o fez, foi sempre importando pessoas e ideias da Europa e, mais tarde, dos Estados Unidos. Os espanhóis criaram universidades nas colônias no século 16 (México, República Dominicana, Peru e Colômbia) e outras no século 17. Em contraste, Portugal não permitiu a abertura de instituições de estudos superiores no Brasil até a vinda da família real. Todas foram moldadas nos modelos franceses.

Ano	Doutorado sanduíche no exterior	Doutorado pleno no exterior	Pós-doutorado no exterior	Graduação sanduíche no exterior	Estágio Sênior no exterior	Jovem Cientista de grande talento (no Brasil)	Pesquisador Visitante especial (no Brasil)	Total
2009	1.910	783	1.067	-	-	-	-	**3.760**
2011	2.700	390	1.240	600	2.100	200	60	**7.290**
2012	5.000	2.300	2.120	3.100	3.500	220	100	**16.340**
2013	7.600	2.900	2.600	3.900	5.100	220	110	**22.430**
2014	9.300	4.200	3.600	4.700	6.800	220	120	**28.940**
Total Brasil sem Fronteras	**24.600**	**9.790**	**9.560**	**12.300**	**17.500**	**860**	**390**	**75.000**

A matrícula total no país não passaria de algumas centenas e, ao longo do século 19, essa realidade pouco mudou. A nobreza e a nova burguesia, se interessadas em um ensino melhor, enviavam seus filhos para a Europa. O principal destino era a França, vista como o modelo de civilização e cultura que nossas elites deveriam emular, apesar da maior preeminência britânica no Brasil na área econômica.[2]

Ao longo do século 19, as primeiras instituições de pesquisa e tecnologia criadas no Brasil foram lideradas por estrangeiros, que vieram para cá trazidos por D. Pedro II. Vários outros vieram na primeira metade do século 20, escapando das guerras na Europa. É desta combinação de imigrantes, brasileiros educados no exterior e seus discípulos no país que se desenvolvem a ciência e a tecnologia brasileiras, que se ampliam cada vez mais, a partir da Segunda Guerra Mundial.[3]

A partir dos anos 1940, aumenta muito o número de estudantes e instituições de ensino, tanto públicas quanto privadas. No entanto, as áreas de pós-graduação, ensino e pesquisa crescem muito lentamente. Em 1945, havia 40 mil estudantes de ensino superior no Brasil; em 1960, eram cem mil, chegando a cerca de 6 milhões na atualidade.[4] Esta rápida expansão revelou cedo a inexistência de professores qualificados para todos os alunos e fez com que os cursos e universidades se abrasileirassem em seus conteúdos e maneiras de funcionar, perdendo grande parte dos vínculos com as tradições culturais e científicas europeias que tiveram em suas origens.

A reconhecida escassez de professores e pesquisadores no Brasil levou o governo federal, em 1951, a criar dois órgãos com funções complementares e dedicados à formação de recursos humanos em geral. A Capes, Coordenação do Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, e o CNPq, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

O sistema acadêmico de pesquisa e pós-graduação se organiza com a reforma universitária de 1968, que cria os departamentos e institucionaliza a pós-graduação no modelo americano. Com os recursos provenientes do Fundo Nacional do Desenvolvimento Científico e Tecnológico, da Fapesp, do CNPq e da própria Capes, o sistema se consolida, expandindo a sua atuação.

Instituições estrangeiras também trouxeram contribuições importantes. A Fundação Rockefeller começou a atuar no Brasil desde 1913, colaborando com instituições educacionais de saúde, em São Paulo, e com o Instituto Manguinhos (hoje Oswaldo Cruz) na área da saúde pública, enviando um número significativo de pessoas para se formar no exterior. Essa cooperação foi decisiva para o início do tempo integral na educação superior brasileira.[5] O mesmo caminho foi seguido, mais tarde, pela Fundação Ford. Além de apoiar pessoas, estas fundações tiveram sempre o cuidado de apoiar instituições e introduzir novas práticas e formas de trabalho profissional e científico. Muito importante foi o fortalecimento do sistema de mérito na seleção dos bolsistas, prática depois incorporada pelas instituições brasileiras.

As duas fundações inauguraram um círculo virtuoso de seleção meritocrática dos primeiros bolsistas, bem como a política de envio de estudantes para as melhores universidades, sobretudo nos Estados Unidos. O processo incluía a prática de selecionar os agraciados por comitês de pares, que tinham total independência no seu julgamento. É mesmo curioso notar que tais comitês, no caso da Fundação Ford, começaram no Brasil e foram exportados para outros países.

2 Carvalho, José Murilo de. 1980. A construção da ordem, a elite política imperial. Rio de Janeiro: Editora Campus. Needell, Jeffrey D. 1987. A tropical belle epoque elite, culture and society in turn-of-the-century Rio de Janeiro. Cambridge Cambridgeshire; New York: Cambridge University Press.

3 Schwartzman, Simon. 2001. Um espaço para a ciência - a formação da comunidade científica no Brasil. Brasília: Ministério de Ciência e Tecnologia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Centro de Estudos Estratégicos.

4 Durhham, Eunice R. 2005. O ensino superior no Brasil: público e privado., em C. Brock e S. Schwartzman, Os desafios da educação no Brasil, Rio de Janeiro: Nova Fronteira.

5 Marinho, Maria Gabriela S.M.C. 2001. Norte-americanos no Brasil: uma história da Fundação Rockefeller na Universidade de São Paulo (1934-1952). Editora Autores Associados/ FAPESP. São Paulo.

Muitas áreas do conhecimento foram revolucionadas pelos ex-bolsistas (Agronomia, Ciências Básicas, Ciência Política, Antropologia, História, Economia). Esse esforço de formação científica avançada contribuiu também para gerar massa crítica no topo das hierarquias políticas, econômicas e empresariais da sociedade brasileira, dentro e fora das áreas científicas. Em um caso curioso, foi inestimável o papel da Fundação Rockefeller e do programa Fulbright no desenvolvimento das artes na Universidade Federal da Bahia. Apesar dos fracassos em outros departamentos, foi designado o melhor do país pela Capes. [6]

Em maior ou menor grau, agências governamentais de outros países, como a USAID, o British Council, o DAAD alemão e a cooperação francesa (convênio Capes-Cofecub) adotaram também sistemas de seleção por mérito, ampliando e diversificando as experiências iniciais da Ford e Rockefeller.

Um ponto que chama atenção na tradição das agências brasileiras é a continuidade. Ainda que o Brasil nunca tenha tido um programa da magnitude do CSF, é possível afirmar que nenhum outro país manteve, sem interrupção (desde os anos 1970) e com recursos unicamente do Tesouro, programas de bolsas. Esta continuidade, tão pouco usual na nossa administração pública, tem resistido à alternância de governos e aos vícios patrimonialistas de boa parte de nosso serviço público. Graças a este esforço, o sistema brasileiro de pós-graduação e pesquisa é hoje o maior e o melhor estruturado da América Latina.

Ainda assim, comparações internacionais revelam que a educação brasileira permanece isolada. Diferentemente de outros países, onde as famílias enviam seus filhos para cursos de graduação no exterior (asiáticos liderando as estatísticas), poucos brasileiros vão estudar fora com recursos próprios. Comparado com China, Índia e Coreia, o Brasil ainda tem um fluxo limitado de intercâmbios com o exterior. O número de professores e pesquisadores estrangeiros no país é pequeno. Todos os cursos superiores e mesmo de pós-graduação são dados em português e, embora o inglês seja cada vez mais requerido, o número de pessoas fluentes em língua estrangeira no país é muito reduzido. Portanto, todo esforço no sentido de reduzir o isolamento da educação, da ciência e da tecnologia em nosso país é muito bem-vindo e deve ser apoiado.

Estudos no exterior e fuga de cérebros

Uma das críticas que costuma ser feita a programas de estudos no exterior é que eles fariam com que o país perdesse seus talentos para universidades e empresas estrangeiras. De fato, para muitos países, os estudos no exterior resultam na emigração de talentos, uma fuga de cérebros que atinge justamente as pessoas nas quais o país mais investiu em termos de educação. No Brasil, no entanto, ao longo de muitas décadas, pesquisas mostram ser ínfimo o número de pessoas altamente educadas, perdidas pelo país. A Capes e o CNPq sempre tiveram regras estritas, punindo os bolsistas que não regressam ou não completam seus estudos. Mais importante do que estas regras é o fato de que a maioria dos que saem do país com bolsas públicas já têm um vínculo de trabalho, para o qual retornam mais tarde. Ademais, sendo um país com bom ritmo de desenvolvimento e expansão do sistema educativo, as perspectivas de absorção dos que retornam têm sido bastante elevadas, quando comparadas aos mercados de trabalho altamente competitivos no exterior.

As experiências recentes da China e Índia mostram que, mesmo quando existe substancial *brain drain*, os países podem se beneficiar no longo prazo das redes de cooperação e contatos com a sua diáspora no exterior. Ademais, a emigração de talentos é, em grande parte, reversível, quando o país passa a oferecer a seus nacionais condições de trabalho e perspectivas profissionais atrativas em seu próprio território.[7] Por exemplo, o Brasil se beneficiou com

6 Coleman, James S. and David Court. 1993. University development in the third world: the Rockefeller Foundation experience. Oxford, New York: Pergamon Press.

7 Robertson, Susan L. 2006. "Brain drain, brain gain and brain circulation." Globalisation, Societies and Education 4. 2006. Francisco Marmolejo, "International Migration Outlook: →

a repatriação de pesquisadores para a Unicamp, responsáveis pelo programa de comunicação ótica, desenvolvido a partir dos anos 1970.

Ainda que o Brasil não tenha, em termos agregados, problemas significativos de *brain drain*, as universidades públicas têm dificuldades em contratar com salários e condições de trabalho internacionalmente competitivos brasileiros e estrangeiros de alto nível formados no exterior.

Existe hoje um mercado internacional de talentos, bem organizado e extremamente competitivo. Algumas instituições privadas brasileiras na área da economia e da administração têm conseguido trazer profissionais de alto nível para seus quadros, mas as normas burocráticas e os níveis salariais rígidos das instituições públicas, mesmo as melhores, não permitem que elas façam o mesmo.

O que podemos aprender com outros países?

Antes de tomar decisões intempestivas, é sempre boa ideia revisar o que fizeram países com alguma semelhança com o Brasil. Como dizia Otto von Bismark, o melhor não é aprender com os próprios erros, mas com os dos outros.

Venezuela: Fundación Gran General Ayacucho

Nos anos 1970, *a Fundación Gran Mariscal de Ayacucho*, da Venezuela, chegou a oferecer 15 mil bolsas anuais para venezuelanos estudarem no país e no exterior. O programa contemplava áreas prioritárias como petróleo, petroquímica, agricultura, ciências, educação e engenharia. Havia uma preocupação especial em apoiar estudantes com poucos recursos e de regiões menos favorecidas do país. Uma análise detalhada, feita em 1982, identificou uma série de problemas não resolvidos e que terminaram por frustrar os objetivos maiores do programa, apesar dos reais benefícios privados obtidos pelos bolsistas.

Entre os problemas encontrados estavam: (i) A falta de compreensão acerca dos sistemas de credenciamento e medidas de qualidade, bem como da natureza das instituições chamadas de *Liberal Arts*, nos Estados Unidos. (ii) A falta de preparação dos estudantes para estudar no estrangeiro. (iii) A má qualidade das relações entre a instituição patrocinadora das bolsas e os alunos. (iv) As percepções de isolamento por parte dos estudantes nos Estados Unidos. (v) A não absorção dos bolsistas pelo mercado de trabalho, ao voltar. (vi) Problemas de revalidação de diplomas. (vii) A falta de relação entre as teses dos estudantes e as necessidades da Venezuela.[8] É uma lista de problemas conhecidos de quem quer que tenha lidado com a questão de estudos no exterior, agravada pelo fato de que a Venezuela não desenvolveu um sistema sólido de pesquisa e pós-graduação que pudesse absorver os bolsistas que quisessem voltar. A Fundação continua existindo nos dias de hoje, como agência do governo venezuelano. Contudo, seu site na Internet não dá informações sobre o número de bolsistas financiados e menciona poucos programas de bolsas e cooperação internacional, nenhum deles sendo com os Estados Unidos ou com universidades de primeira linha em outros países.[9]

Becas Chile

Uma experiência mais recente é o programa Becas Chile, que foi objeto de uma análise detalhada, por uma equipe de especialistas da OCDE e do Banco Mundial.[10] Para 2010, estavam previstas 1.200 bolsas para estudos de pós-graduação, 900 bolsas técnicas e 245 bolsas em pedagogia, refletindo a preocupação dos governos chilenos com a melhoria da qualidade de sua educação básica.[11] O relatório elogia bastante a

→ Lessons and Experiences for International Education" The Chronicle of Education. 2010. July 26 [online edition].

8 Mauch, James E. 1982. Studying Abroad: The Fundación Gran Mariscal de Ayacucho. in Latin American Studies Association (Washington. Washington, DC: ERIC - Education Resources Information Center

9 "Fudayacucho, Formando para el Socialismo", http://www.fundayacucho.gob.ve/vistas/index.php

10 ECD and The World Bank. 2010. Chile's International Scholarship Programme. Paris: OECD and the World Bank.

11 http://www.cepchile.cl/dms/lang_1/doc_4658.html

iniciativa, sinalizando seus pontos positivos, mas chama também a atenção para eventuais problemas e dificuldades:

"El PBC es innovador en varios aspectos. Ofrece una cobertura mucho más extensa (once tipos de becas) que los programas anteriores (cinco tipos de becas). Por primera vez, se incluye en el programa a técnicos y educadores, y hay paridad de trato entre los empleados públicos y los privados. Se ha actuado intencionalmente para ampliar la participación de personas que provienen de estratos menos favorecidos, entre ellas las mujeres, las poblaciones indígenas, los discapacitados, los habitantes de regiones distintas de la Metropolitana, y personas que no han tenido la oportunidad de aprender un idioma extranjero. Se ha tomado medidas para ofrecer a los participantes un marco integrado, incluso la centralización de trámites. Una campaña concertada de comunicaciones avisó e informó a los participantes en potencial a respecto del nuevo abanico de oportunidades, por ejemplo, mediante ferias regionales de información y visitas promocionales, un sitio web de Becas Chile y un centro de llamados. Por último, se han firmado varios convenios internacionales con gobiernos o instituciones de educación superior para reducir el costo del programa (por reducción de la colegiatura) y elevar el acceso de estudiantes a instituciones extranjeras (mediante cursos de idioma gratuitos fuera del país, cubiertos por las instituciones extranjeras receptoras)."[12]

Ao mesmo tempo, o relatório chama a atenção para diversos aspectos que, se não forem atendidos de forma adequada, podem fazer com que os resultados do programa não sejam alcançados. Estes aspectos são: (i) a integração estratégica do programa com as prioridades nacionais, (ii) cuidar da atração e reinserção dos graduados no país, (iii) manter a integridade operacional e a eficiência do programa e, (iv) integrar o programa com os demais programas de formação de recursos de alto nível existentes no país.

....

12 Do Sumário Executivo, p. 12 da versão espanhola.

Os desafios do Ciência Sem Fronteiras

Os principais desafios do Ciência sem Fronteiras são a grande escala em que pretende operar e as novas modalidades de bolsa que estão sendo introduzidas. Ao longo dos anos, instituições como a Capes e o CNPq desenvolveram uma excelente capacidade de administrar bolsas de pós-graduação no Brasil e no exterior. Os resultados alcançados parecem satisfatórios, embora inexistam avaliações sistemáticas e independentes. Mas, se a experiência é bastante boa em pós-graduação clássica, é ainda muito pequena em bolsas de graduação, de curta duração e voltadas para a área tecnológica, que são ênfases importantes do novo programa. Fortalecer a P&D empresarial é uma questão ainda mais nebulosa no CSF.

Faltam dados que permitam avaliar os resultados acadêmicos, medidos, por exemplo, pela conclusão dos programas de doutoramento, pela absorção dos estudantes por uma instituição brasileira e pela continuidade de seu trabalho profissional e intelectual. Seria oportuno investir nesse tipo de informação e análise. Não obstante, ao longo do tempo, não faltaram cuidados para garantir bons resultados para as bolsas de doutoramento. A primeira delas foi impedir que as bolsas fossem concedidas por critérios políticos ou por "quotas" políticas. A segunda foi garantir que o estudante seja admitido por uma universidade respeitada e com orientador que se responsabilize pelo trabalho do aluno.

O terceiro cuidado foi com as diferenças entre os países recipientes. Nos Estados Unidos, os programas de doutorado são estruturados como cursos regulares nos primeiros dois anos, com sistema de créditos e exames. Já na Europa, a tradição é que o aluno estude com bastante autonomia, até o momento de apresentar e defender sua tese. Por isso, é mais fácil acompanhar o desempenho de um estudante nos Estados Unidos do que na França ou na Inglaterra. Para reduzir o problema, experimentou-se com um orientador na instituição estrangeira, encarregado de acompanhar e se res-

ponsabilizar pelo desempenho do aluno, mantendo a agência financiadora informada. Convênios propondo pesquisas conjuntas e acompanhamento institucional também mostram bons resultados.

Línguas estrangeiras

Este talvez seja o principal problema que o CSF terá de enfrentar. Nos programas tradicionais, os candidatos precisam demonstrar domínio da língua dos países onde pretendem estudar. Um programa do porte do CSF – e voltado para alunos de graduação – precisa lidar com o fato de que a formação em língua estrangeira é muito precária no ensino brasileiro. Precisam ser recuperadas e ampliadas as experiências anteriores de ensino intensivo de línguas, em grande escala.

Existe o risco de que os estudantes acabem optando por estudar em países onde o obstáculo da língua é menor (como os de língua castelhana), em vez de irem para as melhores instituições. As duas agências contemplam soluções dentro e fora do Brasil. No Brasil, as universidades montam grandes projetos para oferecer cursos intensivos em períodos de férias. No exterior, as instituições parceiras estão organizando programas complementares de língua, alguns dos quais concomitantes aos cursos e de longa duração. Na Inglaterra, por exemplo, o curso proposto será de um ano. O fato concreto é que se esses programas de língua não funcionarem bem o CSF dificilmente atingirá a escala pretendida.

Admissão nas universidades no exterior

Outra dificuldade séria é que, considerando a expansão no número de candidatos, a maioria não terá os conhecimentos necessários para escolher uma boa universidade no exterior e candidatar-se com sucesso.

Selecionar alunos não é difícil para as agências nacionais. Seguramente, serão capazes de aumentar a sua capacidade de processar candidatos. O grande problema é obter aceitação dos alunos nas boas universidades estrangeiras. Portanto, será preciso desenvolver novos métodos de seleção, recrutamento e encaminhamento dos selecionados, sempre para instituições de primeira linha. Não estaremos, com isso, desbravando território virgem, pois há e houve muitas iniciativas, em ambas as agências, nessa direção. No passado, foram conduzidos muitos programas, com diferentes patrocinadores e diferentes fórmulas para aconselhamento, seleção e *placement* dos candidatos. Nos Estados Unidos, instituições como Laspau e IIE, que serão mencionadas mais adiante, acumulam décadas de experiência com programas desse tipo. A Fundação Ford, através do International Fellowship Program, buscou colocar um grande número de estudantes de setores minoritários em cursos de alto nível, uma experiência que precisaria ser melhor conhecida. Capes e CNPq têm experiências importantes de trabalhar em conjunto com agências governamentais de outros países, como, por exemplo, com o DAAD da Alemanha e o acordo Capes-Cofecub com a França. O CNPq trabalha com a Fraunhofer. Outro exemplo é o programa FIPSE-Capes, administrado conjuntamente pelo Fund for Improvement for Post-Secondary Education nos Estados Unidos e pela Capes para estudos em pecuária e outras áreas – hoje prejudicado por dificuldades financeiras, devido à crise norte-americana.[13]

De modo geral, no entanto, universidades de primeira linha não delegam a seleção de seus estudantes a outras instituições, sejam elas públicas ou privadas. Instituições de menos prestígio e mais premidas por dinheiro podem fazê-lo, mas isto pode significar também uma degradação na qualidade da experiência de estudos no exterior.

As bolsas sanduíche e de curta duração

A tendência das agências brasileiras, nos últimos anos, tem sido de reduzir o número de bolsas para doutorado pleno, dando preferência às chamadas "bolsas sanduíche", em que o aluno

13 http://fipse.tamu.edu/#project_description

viaja, em geral por um ano, como parte de seu doutorado no Brasil. A justificativa para esta mudança era que, com a expansão da pós-graduação no Brasil, já não se justificava tanto enviar pessoas para doutoramentos plenos no exterior, cujo custo total pode atingir cerca de US$ 200 mil por pessoa, ao longo de quatro anos (na prática, esse custo poderia ser bem menor, já que bolsas de doutoramento de dois anos permitiriam que os estudantes completassem seus estudos trabalhando no exterior como assistentes de ensino ou de pesquisas, reduzindo à metade seu custo). Outra justificativa, defendida por parte da comunidade brasileira, era que o Brasil tinha doutorados de padrão internacional, na maioria das áreas de conhecimento. Para terem qualidade esses programas precisavam reter seus melhores talentos. Contudo, sabe-se que a formação no exterior é insubstituível pelo contato com nova cultura, pelo ganho de conhecimentos tácitos e da integração ao circuito internacional de conhecimento.

O CSF não só continua como expande as bolsas sanduíche para alunos de graduação, sem que essa experiência tenha sido avaliada. Se existem sólidas razões para crer que as bolsas de doutorado, quando bem gerenciadas, dão resultados compensadores, existem também razões para duvidar da eficácia das bolsas de tipo "sanduíche", em que o aluno de doutoramento no Brasil vai passar um ano em uma universidade no exterior e volta para completar sua tese no país. Não estando formalmente matriculado em algum curso, o estudante corre grande risco de ficar solto, sem orientação personalizada, consequentemente, aproveitando muito pouco da sua estada. Para evitar estes problemas, é importante que vá trabalhar em um projeto bem especificado e com um orientador que tenha interesse em seu trabalho.

Os eventuais problemas com as bolsas sanduíche de doutorado e pós-doutorado são ainda mais preocupantes para bolsas sanduíches de graduação, especialmente na hipótese de o aluno ficar somente um semestre. Contudo, há sinais de que as agências trabalham para ampliar o tempo de permanência no exterior, porque a curta permanência em uma instituição estrangeira pode ter ínfimos resultados. É necessário, pelo menos, seis meses a um ano para que um estudante se oriente e organize a vida em um país estrangeiro. Quando começa a aprender, já está na hora de voltar. Uma pesquisa detalhada feita com estudantes norte-americanos no exterior confirma que, de fato, os benefícios só se tornam consistentes após períodos de um ano, considerando o domínio da língua estrangeira, resultados acadêmicos mensuráveis, desenvolvimento intercultural e pessoal. Em síntese, estágios curtos só têm resultados significativos quando minuciosamente planejados e realizados de forma intensiva.[14] Mais um motivo para que as agências se preocupem com a internacionalização de convênios institucionais e a escolha de bons parceiros.

Bolsas acadêmicas ou de formação profissional?

Embora preocupados sempre com a importância da formação profissional e tecnológica, tanto a Capes como o CNPq sempre se orientaram por critérios acadêmicos na escolha de seus bolsistas, escolhidos entre os melhores candidatos nacionais e enviados às melhores universidades estrangeiras. O CSF tem um viés técnico e profissional muito mais forte, ao abrir espaço para estágios profissionais, estimular a participação de empresas no programa, criar bolsas curtas para alunos de graduação e excluir as ciências sociais e as humanidades.

No passado, Capes e CNPq financiavam bolsas de mestrado em áreas pouco desenvolvidas no Brasil, mas estas bolsas desapareceram nos últimos anos e o CSF não as reconsidera. Isto pode ser um equívoco, que se explica, talvez, pelo entendimento diferente sobre o que são os mestrados no Brasil e no exterior. No Brasil, os mestrados tendem a ser vistos como primeiro passo em uma formação acadêmica que culmina com o doutorado. Nos Estados Unidos e na Europa, os

14 Dwyer, Mary M. 2004. "More Is Better: The Impact of Study Abroad Program Duration." Frontiers: The Interdisciplinary Journal of Study Abroad 10:151-163.

mestrados, cada vez mais, são uma alternativa de formação profissional, fortemente orientada para o mercado de trabalho. Dadas as intenções do programa, seria importante abrir um espaço razoável para mestrados profissionais, pois os doutorados são programas para a docência e a pesquisa.

Para os alunos de graduação, as bolsas do CSF têm a duração de seis meses a, no máximo, um ano e requerem que o aluno já esteja matriculado em um curso superior no país e tenha participado ou participe de um programa de iniciação científica ou semelhante. A dificuldade aqui é diferença de natureza e concepção entre os programas de graduação no Brasil, orientados para a formação profissional, e os programas *undergraduate* nos Estados Unidos, na Inglaterra e demais países europeus (que estão adotando o chamado "processo de Bolonha"), que são de formação geral ou, muitas vezes (sobretudo nos *community colleges* americanos) voltados para a formação para o mercado de trabalho. Facilita tudo se houver um acordo entre a faculdade que manda e a que recebe, pelo qual a instituição recipiente se comprometa a orientar e colocar os alunos estrangeiros em cursos adequados e os créditos obtidos no exterior sejam reconhecidos automaticamente pelos cursos de origem no Brasil.

Uma parte muito significativa do CSF seria a da formação tecnológica, para a qual o financiamento de empresas parece se justificar. Aqui, o CSF é pouco claro. Sem discutir como as bolsas poderão servir diretamente à P&D empresarial, no momento, preferimos nos limitar à simples questão dos cursos tecnológicos. A formação tecnológica no Brasil, de dois anos de duração, se desenvolveu muito pouco, ao contrário do que ocorre nos Estados Unidos, onde os cursos de dois anos dos *Community Colleges* (que dão o título de "associate") formam mais que a graduação clássica**.** O papel do parceiro americano, principalmente no que se refere à graduação, será decisivo para que o CSF consiga bons resultados.

Além de não termos professores com o perfil prático para esses cursos, ainda não sabemos bem como operá-los. Portanto, esse poderia ser um dos carros-chefes do programa, enviando alunos para estes cursos e, talvez mais interessante, enviando professores já formados e dirigentes escolares para entender melhor como funcionam, a fim de trazer a experiência para o Brasil.

Não devemos nos esquecer das imensas possibilidades de estágios em empresas americanas, para engenheiros brasileiros. Ademais, a área de P&D poderia se beneficiar de seminários em regiões de alta tecnologia, explorando o cotidiano das relações entre universidades e empresas. Seria de se esperar que as bolsas oriundas do setor empresarial se orientassem para esse tipo de atividades, mas não há nenhuma clareza com relação a elas até o momento.

A exclusão das ciências sociais e humanidades

Outra diferença entre os programas anteriores e o atual é que o CSF não inclui as Ciências Sociais e Humanidades que, nos programas tradicionais, correspondiam a cerca de 25% das bolsas (714 nas ciências humanas, 401 em ciências sociais aplicadas e 299 em letras e artes, em 2009). A ênfase nos campos STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) faz sentido, pois as carências brasileiras são bem conhecidas. No entanto, devemos nos lembrar que as outras áreas também têm carências, além do arguído fundamento básico na formação geral dos estudantes – que precisam conhecer a cultura e a sociedade em que vivem. De fato, existem lacunas importantes nos campos do direito (patentes, legislação antitruste e mercado de capitais para inovação), governança, empreendedorismo, política econômica, política urbana, política educacional e política cultural.

Uma coisa é dar ênfase a uma área. Outra é asfixiar a gama mais ampla de tudo mais que pode ser útil ao desenvolvimento nacional. Por isso, assegurar que os programas regulares de bolsas no exterior serão mantidos é fundamental para o próprio sucesso do CSF. A informação disponível nas agências é que os programas tra-

dicionais de bolsa continuarão contemplando estas áreas, mas tem sido comum ver as bolsas concedidas pela Capes e o CNPq sendo contabilizadas como parte do novo programa, uma situação que precisa ser melhor esclarecida.

A visão desde os Estados Unidos

O anúncio do CSF ganhou muito espaço na mídia americana e nos círculos educativos daquele país. Inicialmente ligada à visita de Obama ao Brasil, a notícia foi logo associada à nova imagem do país como potência emergente e despertou grande interesse pelos recursos que as bolsas poderiam trazer às universidades americanas que recebessem os alunos. Além do número (100 mil) fala-se da participação de cem universidades americanas em 42 estados. Pouco noticiado foi o fato de que a expectativa é de que somente 40% destas bolsas iriam para os Estados Unidos e que o programa depende muito de acordos governamentais que são, geralmente, mais fáceis de negociar com a Europa, pela natureza mais centralizada dos seus governos. Também se falou pouco do fato de que o governo brasileiro tem a expectativa de que governos e instituições estrangeiras compartilhem os custos do programa, reduzindo, desta forma, as vantagens financeiras para as instituições locais.

As informações fragmentárias disponíveis até agora não permitem saber com clareza quantos recursos virão do lado americano nem quais universidades participarão. Embora o CSF possa tornar a presença brasileira nos Estados Unidos a maior da América Latina, ela continuará, com 20 mil estudantes anuais, sendo pequena, se comparada com os mais de 100 mil estudantes de China e Índia e ficando próxima à do Canadá e de Taiwan.

A expectativa brasileira seria que os estudantes fossem somente para universidades de primeira linha, as que aparecem bem colocadas nos *rankings* internacionais. Mas, de fato, muitos dos primeiros 650 alunos da primeira leva de bolsas sanduíche de graduação estão indo para instituições bem mais modestas, para as quais a vinda destes estudantes pode ser financeiramente significativa, independentemente do resultado de seus estudos. Universidades melhores e mais consolidadas, normalmente, não concordariam em receber estudantes escolhidos por governos e organizações externas e fora de seus procedimentos regulares de seleção. Isto significa que pode haver uma seleção adversa de instituições recebendo os estudantes brasileiros, uma questão a merecer cuidados.

O governo brasileiro optou por contratar os serviços do Institute of International Education (IIE) para gerenciar o processo de colocação dos estudantes nos cursos de graduação. Trata-se de uma organização não governamental, baseada em Nova Iorque e que, habitualmente, trabalha com o governo americano e com fundações e governos internacionais na gestão de programas acadêmicos. Existe a intenção de que outra instituição, a Academic and Professional Programs for the Americas (Laspau), menor e com mais tradição de atenção individualizada aos candidatos, possa vir a participar do gerenciamento dos programas de doutoramento. Essas instituições podem ajudar no trâmite de papéis e a negociar reduções das anuidades escolares para os bolsistas, mas não têm, em geral, capacidade de influenciar nas decisões de admissão das instituições mais consolidadas. Neste aspecto as agências precisarão redobrar a atenção em todos os países.

O governo brasileiro precisa usar o CSF para fortalecer suas agências, que têm um sólido passado no financiamento à formação de doutorado. A vantagem brasileira é que não existe, como em relação aos estudantes asiáticos, o temor de que estamos tomando o lugar dos estudantes locais, usando recursos de impostos pagos pelas famílias para o financiamento das universidades públicas. Reagindo a isto, muitas universidades públicas estão passando a ter três níveis de cobrança: *in-state tuition* para residentes do estado, *out-of-state* para americanos de outros estados, e *foreign* para estrangeiros. Em princípio, na graduação de curta duração não seremos pro-

blema, mas ainda não se sabe como os bolsistas brasileiros serão enquadrados. Existe também na opinião pública americana o fantasma da espionagem industrial, que estaria reduzindo a competitividade do país. Ainda não sabemos como as bolsas empresariais do CSF serão manejadas. Ainda assim, não devemos comparar estudantes asiáticos em cursos avançados de tecnologia com estudantes brasileiros em cursos de graduação, gozando de bolsas integrais, pagas pelo governo do Brasil.

As universidades americanas estão fazendo grandes esforços para se tornarem mais globais, e o Brasil é visto como um parceiro de importância crescente neste movimento. Algumas estão até exigindo que todos os seus alunos participem de programas de estudo no exterior. Centros de estudos brasileiros estão sendo criados nas principais universidades com apoio brasileiro e local, seja governamental ou privado. Por exemplo, o MIT, recentemente, passou a oferecer até 100% de subsídios para estágios de seus estudantes no Brasil. Há aproximadamente dois anos, o MIT não tinha nenhum curso sobre Brasil, não ensinava português e deixava nas mãos de professores qualquer iniciativa nessa linha. Existem, assim, possibilidades crescentes de criação de programas regulares de intercâmbio de estudantes entre universidades brasileiras e norte-americanas, que deveriam ser incentivados com os recursos do CSF.

Um tema mais amplo é que o Brasil precisa internacionalizar suas universidades. O CSF é a primeira chance real para que se adote uma postura mais firme nesse sentido.

Conclusão: o começo de um novo tempo?

Tanto pelo seu tamanho como por sua orientação, o programa Ciência sem Fronteiras pode significar uma virada importante para a educação superior e a ciência e tecnologia do país. Ele rompe com um certo provincianismo que parecia ter se acentuado no setor, nos últimos anos, confirma a vocação do país em ter uma participação cada vez maior, mais competente e mais competitiva no mundo atual, onde os conhecimentos de alto nível são o fator mais escasso. Enfatiza também a importância da formação técnica, profissional e científica, ao lado da formação acadêmica mais tradicional. O fato de ser um programa implantado "de cima para baixo", pela Presidência da República, ao mesmo tempo em que lhe dá força e visibilidade, traz também riscos importantes.

Decisões de alto nível e negociações intergovernamentais só são bem-sucedidas quando se institucionalizam em agências capazes de acumular experiências ao longo do tempo e contar com o apoio e a participação dos setores da sociedade com os quais trabalham. A história da Capes e do CNPq mostra que sabem como trabalhar de forma individualizada com professores universitários de pós-graduação e cientistas, mas sabem muito menos como operar em grande escala e trabalhar com o setor empresarial e com cursos de formação geral.

Falta muito por esclarecer sobre como será a parte propriamente empresarial do programa, responsável por um quarto das bolsas previstas. As instituições que aparecem até agora como financiadoras podem ter, simplesmente, respondido a um apelo presidencial, ao qual não poderiam se furtar. No entanto, falta que se envolvam no processo de seleção de bolsistas e no estabelecimento de parcerias com outras empresas no exterior. Visto em seu conjunto, o programa Ciência sem Fronteiras parece ter seu resultado assegurado na linha mais tradicional, de ampliação da formação de alto nível no exterior. Não obstante, há dúvidas cada vez maiores na medida em que nos afastamos deste núcleo duro e entramos nas áreas prioritárias, mas mais incertas, dos estágios de curta duração e da formação técnica e profissional. É, sobretudo, nessas áreas que o programa precisa se fortalecer.

Finalmente, embora o aumento de recursos para a fixação de jovens talentos e de professores visitantes estrangeiros seja um passo no bom

sentido, ainda existe muito a ser feito para tornar o Brasil um país realmente atrativo para estudantes, professores e pesquisadores internacionais que possam trazer para o país suas experiências, culturas e contribuição. As melhores universidades brasileiras não estão preparadas nem têm estímulos para receber estudantes internacionais. Os concursos, estritamente tradicionais para professores, os níveis salariais definidos burocraticamente e a rigidez do serviço público limitam fortemente, embora não impeçam totalmente, que as universidades brasileiras compitam internacionalmente pelos melhores talentos. Para que a ciência brasileira se torne realmente sem fronteiras, é preciso que desbrave novos caminhos em todas as direções.